Nr. 27. Poznań, sobota, dnia 5 lipca 1913. Rok 64.

Telefon prywatny redaktora nr. 1492.

Telefon prywatny redaktora nr. 1492.

Przedpłata kwartalna w Niemczech i w Austryi 3 mk. W Warszawie w księgarni Gebethnera i Wolffa rocznie 7 rs, 20 kop., półrocznie 3 rs. 60 kop. Przedpłata przesyłana wprost do Redakcyi do Poznania rocznie 6 rs., półrocznie 3 rs. Ziemianin zapisany jest na poczcie w Zeitungspreisliste Abth. II. U.

ZIEMIANIN

Ogłoszenia przyjmuje się za opłatą 20 fen. od wiersza małego pięciołamowego.

Biuro Redakcyi i Ekspedycyi przy ul. Fryderykowskiej Nr. 9.

Korespondencye i przesyłki franko pod adresem: „Ziemianin“, Poznań, Fryderykowska 9. Pojedyńczy numer bez dodatków 25 fen.

TYGODNIK NAUKOWO-ROLNICZY I EKONOMICZNY

ORGAN CENTRALNEGO TOW. GOSPODARCZEGO w W. KSIĘSTWIE POZNAŃSKIEM.

Komunikaty
Zarządu Centr. Towarzystwa Gosp. i towarzystw filialnych.

— **Walne zebranie towarzystwa rolniczo-przemysłowego gostyńskiego** odbędzie się w poniedziałek dnia 7-go lipca 1913 o godzinie $10^1/_2$ przed południem w Kościanie w hotelu Viktoria.

Porządek obrad:

1. Zagajenie i wybór przewodniczącego.
2. Buraki cukrowe czy sadzonki. Ref.: p. St. Brownsford z Białcza.
3. O melioracyi łąk. Pogadanka. Zagai p. Kościelski z Sepna.
4. Wybór członków zarządu.
5. Sprawy C. T. G. w Poznaniu.
6. Wolne wnioski.

Po zebraniu wspólny obiad.

O liczny udział uprasza

Zarząd.

Sprawozdanie
ze zwiedzenia gospodarstwa w Piotrowie Szlacheckiem i połączonego z niem zebrania Tow. Rolniczego Poznańsko-Szamotulskiego.

W dniu 25 czerwca r. b. członkowie Tow. rolniczego Poznańsko-Szamotulskiego, zaproszeni przez p. Antoniego Unruga, zwiedzili majętność jego Piotrowo Szlacheckie, po czem się odbyło się posiedzenie, na którem omawiano krytycznie tamtejsze gospodarstwo.

Nieobecność swą uniewinnili pp.: prezes dr. Stanisław Żółtowski z Wargowa, Stanisław Kurnatowski z Pożarowa i Zygmunt Pluciński z Lussówka.

Udział w wycieczce wzięli pp. Krzyżański Józef z Nosalewa, Lossow Józef z Gryżyny, Łubieński Bogusław, Mielęcki Prot z Buszewa, Pluciński Leon, wiceprezes Tow. z Swadzimia, Pluciński Wacław z Trzebawia, dr. Swinarski Wacław, sekretarz Tow. z Poznania, dr. Szułdrzyński Tadeusz z Bolechowa, Urbanowski Witold z Zajączkowa, Zabłocki Wiktor z Poznania — grono na 159 członków Towarzystwa bardzo nieliczne. A szkoda wielka, bo z zwiedzenia gospodarstwa w Piotrowie pod nie jednym względem naukę wyciągnąć było można.

Punktem zbornym było Piotrowo samo, gdzie gospodarz rozdzielił dla lepszego zoryentowania się opis majątku wraz z mapką i poinformował co do planu zwiedzenia gospodarstwa.

Obeszliśmy nasamprzód całe podwórze i mieszkania robotników, następnie obejrzeliśmy gospodarstwo rybne, zaprowadzone w siedmiu stawach położonych w obszernym parku, a później rozpoczęliśmy objazd pól. Przejechaliśmy drogą do Krzesin pomiędzy polami I, II, a III (por. mapkę zamieszczoną przy specyalnym opisie majętności), dalej dróżką polną nad polami II, IV i V, później drogą z Świątniczek pomiędzy polami V i VI, skręcając dróżką polną poprzek pól V, IV i III, przez wieś ku Komornikom, a powracając od Szczytnik pomiędzy polem VII, a półkami F, E, D, C, skręciliśmy na drogę ku Daszewicom i objechaliśmy łąki wzdłuż poletek C i B, kierując się ku pstrągarni, położonej w lasku pomiędzy półkami B i A. W ten sposób obejrzeliśmy całe terytoryum i pozyskaliśmy dokładny pogląd tak na stan urodzai na polach, jako też i na stan łąk.

Urodzaje na całym obszarze Piotrowa bardzo dobre, ale skonstatować trzeba, że mróz ostatni w życie porobił znaczne szkody, Buraki na polu I. wcześnie siane stoją znakomicie; dobrze, ale niedorównując pierwszym, buraki późniejsze na polu V. Ziemniaki bardzo dobre, owsy wspaniałe. Na łąkach skonstatowaliśmy skutki fałszywej melioracyi łąki torfowej, którą swego czasu nawieziono piaskiem; łąka ta wyróżnia się ujemnie pośród innych i ma być na nowo przeoraną i świeżo obsianą. Reszta łąk bardzo piękna i znakomicie utrzymana.

Specyalny opis gospodarstwa w Piotrowie zamieszczony jest poniżej w osobnym artykule.

Po objeździe pól wiceprezes p. Leon Pluciński zagaił, jak to zwykle bywało, zebranie, zaznaczając na wstępie, że dla małego udziału członków zebranie to nie może być dorocznem czwartem walnem zebraniem, ale raczej ograniczyć się trzeba li tylko na krytycznem omówieniu zwiedzonego gospodarstwa. Z naciskiem podniósł dziwną obojętność członków naszego, najliczniejszego ze wszystkich filialnych, Towarzystwa, którzy lekceważą sobie nawet taką poglądową naukę, jaką daje porównanie rozmaitych gospodarstw itd., urządzenia ich, nakładów łożonych i opłacalności na rozmaitych glebach i w rozmaitych warunkach gospodarczych. Jako pierwszy zabrał następnie głos p. Wacław Pluciński z Trzebawia podnosząc bardzo ważną sprawę t. j. ilość zatrudnionych w Piotrowie sił roboczych. Zdaniem jego 26 rodzin robotniczych na obszar 1444 mórg jest zbyt wiele, co przeciąża zanadto budżet gospodarczy. Kwestya ta o tyle jeszcze bardziej była interesującą że w obecnych czasach, a mianowicie w pobliżu większego miasta, zazwyczaj bywa brak stałego robotnika. Przeciwko temu zarzutowi wystąpił stanowczo p. Leon Pluciński dowodząc, iż niema tańszego robotnika jak robotnik stały, że dalej nawet w przypadku, gdyby przez pewną ilość dni w roku nie było rzeczywiście dla niego zajęcia, gospodarstwo finansowo lepiej wychodzi na nim, aniżeli na najemniku sezonowym, pomijając już jakość pracy, którą robotnik własny lepiej wykonuje, aniżeli obcy.

Dalszej krytyce podległa ilość inwentarza pociągowego. Zebrani zgodzili się jednomyślnie na to, że ilość 28 koni na ten obszar, przy tak intenzywnem gospodarstwie i tak starannej uprawie jest stanowczo za mała, co przyznał właściciel, który począwszy od roku bieżącego, wynajął pług parowy w celu podorania części przypadającego pod buraki pola, mniej więcej 100 mórg magdeburskich.

Bardzo zajmująca dyskusya wyłoniła się na temat uprawy pod buraki cukrowe. Pokazało się bowiem że w Piotrowie, wbrew dotychczasowym zasadom uprawy, buraki na niewałowanej roli większy zbiór dają, aniżeli na wałowanej. W roku zeszłym zbiór z niewałowanej wynosił 202 cent. z morgi, z wałowanej tylko 177 cent. Ziarno siewne na niewałowanej roli nie dostało się zbyt głęboko, wschodziło normal nie, a korzenie wykształciły się bardzo ładnie. Nowym to dowodem, jak wielkiego znaczenia jest dostosowanie uprawy do właściwości gleby.

Przy omawianiu uprawy ziemniaków zaznaczył p. W. Pluciński, że zdaniem jego na glebie piotrowskiej sadzenie na 18“ jest za zbyt rzadkie i sądzi, że zbiory byłyby większe przy nieco gęściejszem sadzeniu.

Podniesiono dalej kwestyę dla czego tylko 125 mórg zostało wydrenowanych, na co odpowiedział właściciel, że wedle orzeczenia znawców reszta jest tak przepuszczalna, iż drenowania nie potrzebuje. Mimo tego objaśnienia odezwały się głosy wskazujące że drenowanie służy nie tylko do odprowadzenia wody, ale i doprowadzenia powietrza — przewietrzenia roli.

Pod rozprawy przyszła również sprawa używania posiewnych kółek Töpfera, względnie siewnika Zehtmayr'a i zgodzono się, że radlinki utworzone przez te siewniki są wielką ochronę przeciwko mrozom wiosennym dla wzeszłych wątłych roślinek i że względe, gdzie ten sposób siewu zastosowano, mróz mniejsze szkody wyrządził.

W końcu zapytał zebranych p. Franciszek Unrug, kierujący specyalnie gospodarstwem piotrowskiem, o radę czy lepiej jest paszę ścisłą zadawać krowom przed paszą objętościową, czyli też razem z nią lub po niej, a ogólnie zgodzono się na to, że pasza ścisła powinna być, o ile się to da, zadawaną sama, przed paszą objętościową. Poruszono także przytem wartość plew jęczmiennych, które uznano jako znakomitą paszę dla krów dojnych, zadawaną naturalnie z potrzebną ostrożnością

Ze spraw mniejszej wagi podniesiono jako ujemną po części stronę Piotrowa zbyt obszerne podwórze w stosunku do terytoryum, ale temu zaradzić trudno, ponieważ podwórze w tych rozmiarach od dawna już istnieje.

Po wyczerpującem omówieniu innych jeszcze spraw gospodarczych, w którem zabierali głos pp. Lossow, Krzyżański, Urbanowski i wyżej już wymieni, a przy których dawali potrzebne objaśnienia pp. Antoni i Franciszek Unrugowie, roztrząsano jeszcze kwestyę dochodowości gospodarstwa, poczem p. Leon Pluciński streścił rezultat lustracyi gospodarstwa i przeprowadzonej dyskusyi zaznaczając, że Piotrowo znajduje się w stanie znakomitego zagospodarowania, uprawa bardzo dobra, a wskutek tego i urodzaje odpowiednie, i wielki położył nacisk na zmeliorowane łąki, na które w niewielu majątkach tyle starania łożono i do takiej kultury jak tutaj doprowadzono. Łąki, które po części są słabą stroną naszych gospodarstw, w Piotrowie w znakomitym są stanie. Zabiegłość zaś gospodarza zaznacza się i w wyzyskaniu wody, z której przez rybołóstwo, racyonalnie urządzone, wcale poważny ma dochód. W końcu zaznaczył raz jeszcze ubolewanie nad małym udziałem członków, a w imieniu Towarzystwa i wszystkich uczestników podziękował gospodarzom za przyjęcie wycieczki i wyczerpujące informacye i na tem posiedzenie zamknął.

Uczestnicy podejmowani nader gościnnie przez państwa Unrugów spędzili jeszcze kilka godzin w Piotrowie, z którego wywieźli dużo bardzo nauki i jak najmilsze wrażenia.

Dr. Wacław Swinarski, sekretarz.

Opisy gospodarstw.

Piotrowo.



Widok z parku.



Widok z parku.

Piotrowo, nabyte przez obecnego właściciela p. *Antoniego Unruga* w r. 1899, a położone na krańcu południowo-wschodnim powiatu Poznańskiego wschodniego ma ogólnego obszaru 361 ha czyli 1444 mórg magd., w tem

roli	293	*ha* czyli	1173 m. m
łąk	29	„ „	115 „ „
lasu . . .	21,5	„ „	86 „ „
wody . . .	2	„ „	8 „ „
parku, podwórza, pod zabudowaniami i drogami .	15,5	„ „	62 „ „

A. Warunki gospodarcze.

Piotrowo leży o 14 km od Poznania o 3,5 km od stacyi kolei żelaznej poznańsko kluczborskiej, Krzesiny, licząc od podwórza a o 1,7 km licząc od granicy majątku.

Z Poznaniem połączone jest szosą, z Krzesinami szosą i brukiem. Poczta w Krzesinach. Telefon w miejscu.

Główny kierunek gospodarstwa leży w ręku właściciela, specyalne zawiadywanie powierzone jest synowi właściciela p. Franciszkowi Unrugowi, który obywa się już tylko włódarzami.

Robotnika zatrudnia Piotrowo wyłącznie własnego. Rodzin jest 26, które dostawiają 77 sił roboczych, włącznie majstrów i włodarzy.

Siła robocza, policzywszy wszelkie naturalia, z wyłączeniem jednak dzierżawy za mieszkanie, kosztuje dziennie 1,65 *M.*, czyli na rok 497 *M.* Robocizna więc wynosi rocznie 77 × 497 = 38 270 *M.*, na morgę więc, 1444 : 38 270 = 26,45 *M.* Jeden robotnik przypada na 19 mórg.

Podwórze bardzo obszerne, w czworobok zabudowane otwarte jedynie w stronę dworu.

Budynki gospodarcze są wszystkie częścią nowo postawione, częścią nowo przebudowane, zaopatrzone w wodociągi i oświetlenie elektryczne; motor spirytusowy pędzi dynamo-maszynę.

Mieszkania robotnicze są albo zupełnie nowe albo też przebudowane wedle dzisiejszych wymagań. Każda rodzina ma izbę, kuchnią, komorę itd. obszerne i jasne. Znaczna liczba rodzin robotniczych w Piotrowie, tuż pod Poznaniem, najlepszym jest dowodem, że robotnikowi tam dobrze i nie pragnie szukać niepewnego szczęścia gdzieindziej.

Opadów atmosferycznych było w Piotrowie od stycznia do 1 lipca:

	I dek.		II dek.		III dek.		Razem	
	dni	mm	dni	mm	dni	mm	dni	mm
styczeń	2	6	0	0	1	1	3	7
luty	3	7,5	1	0,5	0	0	4	8
marzec	0	0	2	2,4	2	11,2	4	13,6
kwiecień	1	12,7	3	3,3	7	34,7	11	50,7
maj	1	24,7	1	11,1	4	23,5	6	59,3
czerwiec	2	18,3	0	0	2	15,5	4	33,8
								172,4

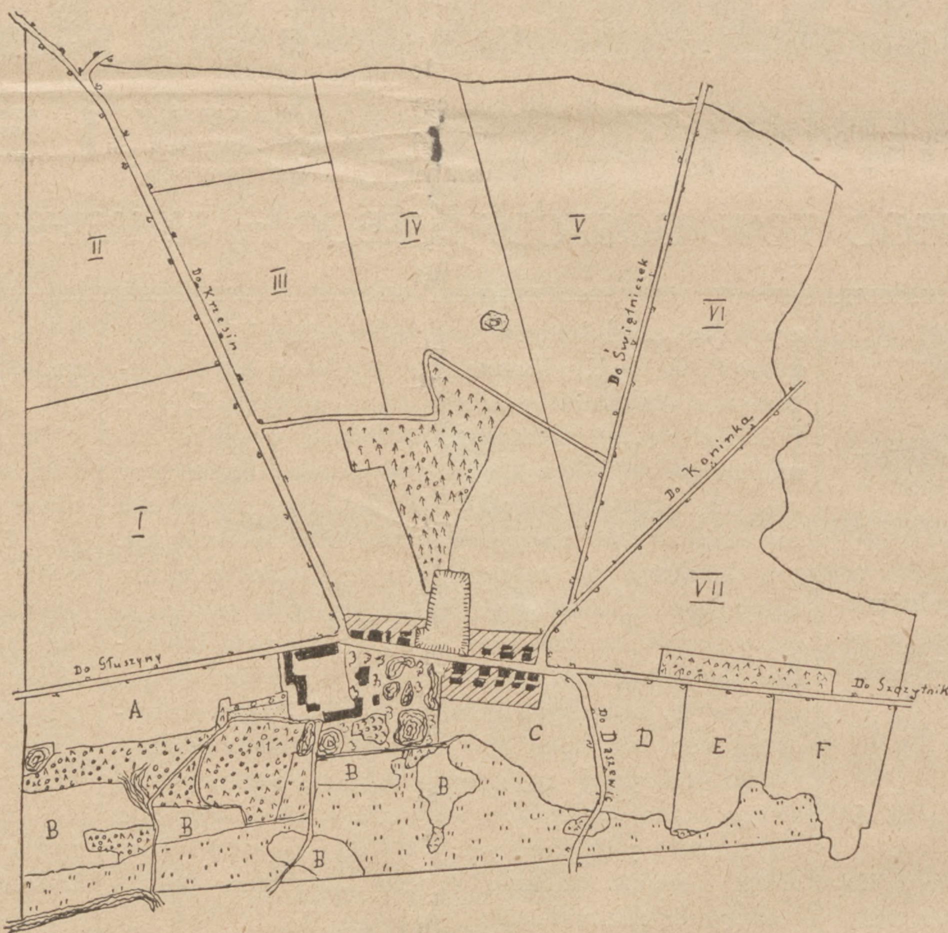
B. Czynniki i opis produkcyi

Z 1173 mórg *ziemi oranej* na Piotrowie jest:

910 mórg zdrowej żytniej roli, z gliną w podglebiu.
180 „ piasczystej, bez gliny w podglebiu.
75 „ ciężkiej ziemi, z iłem i margłem w podglebiu.

Wydrenowanych jest własnym kosztem 125 mórg; reszta drenowania nie potrzebuje.

Łąki (torfowe) są wszystkie zmeliorowane i systematycznie odwadniane, a po części na nowo obsiewane. Co rok uprawia się i na nowo obsiewa około 10 mórg. Wszystkie łąki dostają co rok 3 cent. tomasówki i 1 cent. 40% soli potasowej.



Rola podzielona jest na 7 pól większych I—VII po 140 mórg przeciętnie i 6 pól mniejszych A—F, po 30 mórg przeciętnie.

Gospodaruje się jednak w trzypolówkę: 1. okopowe, 2. jaryzna, 3. ozimina. W jednem z pól większych ozimine siewa się dwa razy z rzędu po sobie.

Wysiewy przeciętne:

żyta	440	mórg	ziemniaków czyli	200	mórg
pszenicy	80	„	oziminy	520	„
jęczmienia	160	„	jarzyny	260	„
owsa	100	„	okopowych	350	„
buraków cukr.	150	„			

Żyto siewa się wyłącznie petkuskie i wysiewa się oryginalnego sprowadzonego ziarna 35 funtów, w własnem gospodarstwie wyprodukowanego do 70 funtów na morgę. Przeważnie przychodzi po jarzynie, jedno pole po oziminie i na lżejszych kawałkach siewa się je po ziemniakach. Czas wysiewu od 25 września do 10 października.

Stucznych nawozów daje się: jesienią 3 cent. kainitu, 2 cent. tomasówki i 25 funt siarkanu amonowego, wiosną 30—60 funt. saletry.

W większą część wsiewa się seradelę na przyoranie.

Pszenice uprawia się „Epp" i piaskową. Siewa je się po owsie i ziemniakach, wysiewając 70 funt. na morgę, końcem września.

Stuczne nawozy daje się te same i w tych sa mych ilościach co pod żyto.

Jęczmień siewa się wyłącznie hanacki, po okopowych, przeważnie po burakach cukrowych i to jak najwcześniej, jeżeli możliwe około 15 marca w ilości 75 funt. na morgę.

Sztucznych nawozów daje się pod niego: 3 cent. kainitu $1^1/_2$ cent. superfosfatu 18% i 50—60 funt. saletry.

Owies siewa się „Ligowo" na lżejszych, „Trifolium" na mocniejszych ziemiach, w ilości 60 funt. na morgę. Czas wysiewu jak najwcześniejszy, zaraz po jęczmieniu.

Sztucznych nawozów daje się 2 cent. kainitu, 2 cent. tomasówki i saletrę wedle potrzeby.

Buraki cukrowe przychodzą po oziminie na pełnej dawce obornika przyoranego przed zimą. Oprócz tego daje się 20 cent. marglu, gdzie go potrzeba, 3 - 4 cent. kainitu, 2 cent. tomasówki, dalej przed siewem 1 cent. superfosfatu 18%, 50 funt. siarkanu amonowego i 1 do 1,30 cent. saletry, w trzech dawkach, z czego większa połowa przy siewie buraków; trzecią dawkę saletry, rozsypywaną przy drugiem odziabywaniu miesza się 50 funt. 40% soli potasowej.

Nasienia wysiewa się na morgę 15 funt w czasie od 1 do 20 kwietnia.

Ziemniaki sadzą się „Woltmany" i „Bismarki" na sprzedaż, „Leo", „Hassia" i „Alma" na deputat i własną potrzebę, oprócz tego 20 mórg rychlików, na pierwszą sprzedaż do jedzenia. Ziemniaki sadzi się w pierwszej połowie kwietnia, na oborniku lub nawozie zielonym, z dodatkiem 3 cent. kainitu rozsypanego jesienią. Tam gdzie ziemniaki nie przychodzą na zielonym nawozie, dodaje się przy sadzeniu 50 funt. siarkanu amonowego.

Uprawa roli na całem Piotrowie jest nadzwyczaj staranna, skutkiem czego żadnych chwastów ani śladu nawet.

Do *siewu* zboża i buraków cukrowych używa się siewnika rzędowego „Nowina" Pracnera z kółkami posiewnemi Töpfera Pszenicę i owies sieje się do odziabywania na 8 cali Pod buraki roli przed siewem nie wałuje się, w tym roku uwałowano 80 mórg po przerwaniu. Zrobiono bowiem w roku zeszłym doświadczenie, że 43 mórg buraków zasianych w polu III na wałowanej roli wydało z morgi netto tylko 177 cent., podczas gdy 50 mórg zasianych w polu VI bez wałowania wydało z morgi netto 202 cent., mimo że gleba, uprawa i nawozy na obu polach były równe. Przyczyny gorszego wydatku na wałowanej roli szukać trzeba w wielkiej ilości pędraków, które tam większą szkodę zrobiły, aniżeli na niewałowanej.

Obsiew w r. 1913 jest następujący:

Pole I	141	mórg	okopowe, w tem buraków cukr. 58 mórg,
„ II	143	„	żyta,
„ III	128	„	w tem 54 mórg jęczmienia, 25 „ owsa, Ligowo" 24 „ pszenicy, 22 „ orginalnego petkuskiego żyta sianego rzędowo na $7^1/_2$ cali 35 funt. na morgę.
„ IV	163	„	żyta,
„ V	145	„	okopowe, w tem buraków cukrowych 72 morgi,
„ VI	136	„	jęczmień,
„ VII	125	„	żyto,
„ A	25	„	jęczmień (4 morgi marchwi),
„ B	36	„	okopowe wtem 14 mórg buraków cukrowych,
„ C	27	„	owies „Trifolium",
„ D	30	„	owies „Ligowo",
„ E	27	„	okopowe, w tem 10 mórg buraków,
„ F	33	„	ozimina — pszenicy 22 mórg, żyta 11 mórg.

Płody wszystkie stoją znakomicie, mróz zrobił jednak znaczną szkodę w życie, a ocenić już można na 30 proc.; najmniej zaś ucierpiał orginalny siew petkuski.

Nawozów sztucznych zużywa Piotrowo pod ziemiopłody:

Siarkanu amonowego	200	cent.
Superfosfatu 18%	400	„
Tomasówki	1600	„
Kainitu	3600	„

i odpowiednie ilości marglu
Oprócz tego na łąki:

Tomasówki	300 rent.
Soli potasowej	100 „

Inwentarz pociągowy składa się 28 koni roboczych bardzo dobrych, 2 koni mleczarskich, 3 koni administracyjnych. Przy tak starannej uprawie jaka jest w Piotrowie, inwentarz ten pociągowy stanowczo nie wystarcza, i z tego to powodu począwszy od roku bieżącego ca 100 mórg pod buraki ma być zoranych pługiem parowym.

Utrzymanie konia kosztuje rocznie, włącznie amortyzacyi, 450 ℳ czyli 450×33=14 850 ℳ, co czyni na morgę okrągło 10 ℳ. Para koni przypada na 100 mórg.

Inwentarz użytkowy. W Piotrowie prowadzi się gospodarstwo mleczne oddojowe. Na oborze jest zawsze 70—80 krów dojnych skupionych okolicznościowo, wysoko cielnych albo pocielętnych, przeciętnie po 370 ℳ. Krowy te pasie się indywidualnie. Do 10 litrów udoju dostają po 30 funt. liści buraczanych, 10 funt wytłoków i 6 funt paszy ścisłej; po nad 10 litrów udoju krowa wedle ilości udoju dostaje odpowiedni dodatek. Dój uskutecznia 6 dziewczyn z zaciągu, dostających od 100 litrów udojonego mleka $3\frac{1}{2}$ fen., czem zarabiają miesięcznie do 90 ℳ; skotarz dostaje także tantyemę w wysokości 1 fen. od 100 litrów, co mu przysparza dochodu ca 20 ℳ miesięcznie. Mleko odstawia się tylko raz na dzień do Poznania. W chwili zwiedzenia gospodarstwa udoj dzienny wynosił przeszło 900 litrów. Doi się krowy i karmi trzy razy dziennie.

Krowy nie dające 10 litrów dziennie tuczy się, dojąc je jednakże do dnia odstawy. Tuczne krowy przynoszą przeciętnie 430 ℳ. Przeciętny udoj: 13 litrów od krowy.

Piotrowo.



Źrebięta.

Bydło ludzi służebnych trzyma się na oborze do sprzętu pierwszego pokosu siana, poczem wyznacza się im kawał łąki na pastwisko. Dla krów tych trzyma się osobnego buhaja.

Nierogacizny jest w Piotrowie 10 macior i knur. Prosięta tuczy się tak, aby w 9 miesiącach osięgnęły wagę 2 cent.

Źrebcy od własnych klaczy po państwowych ogierach jest obecnie 26 i to 15 dwuletnich, 5 rocznych i 6 tegorocznych. Od dwóch lat dopuszcza się tylko 7—6 klaczy. Zawód koni w Piotrowie jest bardzo dobry, czego dowodem, że z 8 trzechletnich źrebaków (oprócz 7 wziętych do własnego użytku) na targu remontowym sprzedano 6 po 1110 ℳ przeciętnie. Komisya remontowa płaciła na źrebaka najmniej 960 ℳ, najwięcej 1300 ℳ.

Rybołóstwo. Wcale poważny dochód odrzuca w Piotrowie rybołóstwo, urządzone racyonalnie w 7 stawach, zasilanych wodą źródlaną. Stawy są zarybione karpiami, linami, i pstrągami, a urządzone tak, że wodę z nich można zupełnie wypuszczać. Połowa też stawów zostaje przez zimy bez wody.

Lasu, sosnowego 60—70 letniego jest tylko 19 mórg, reszta zagajenia iglaste i liściaste. W zagajeniach przy podwórzu bażantarnia.

Gospodarstwo całe w Piotrowie całkowicie wykończone, a prowadzone z rachunkiem, odrzuca poważne dochody, w czem widać umiejętną rękę kierownika.

Ale po za dochodem daje Piotrowo jeszcze i wielkie przyjemności. Rzadko gdzie napotkać można na mniejszym majątku taki stary, obszerny park, z licznymi egzemplarzami rozmaitych rzadkich u nas drzew, z rozrzuconymi po nim stawami, nadzwyczajnie starannie utrzymany. Dwór prawdziwie wiejski, zbudowany przez obecnego właściciela wedle planu architekta p. Sławskiego, dostosowany jest najzupełniej do całego otoczenia, a przytem urządzony z całym nowoczesnym komfortem, chociaż bez przesadzonego zbytku. Uzupełniają zaś obraz trzy stare alee, prowadzące z Piotrowa do granic majątku.

Wszystko to składa się na całość bardzo piękną.

Dr. Wacław Swinarski.

Produkcya i handel saletrą chilijską 1911—1913.

Wedle danych „Association Saletrera", produkcya saletry wynosiła w roku 1912 (1911) 56 214 150 (54 804 856) kwintali hiszpańskich (po 46 kg), wywóz zaś 54 197 439 (53 250 327) kw. Pod koniec roku 1912 (1911) zapasów saletry było 35 203 301 (36 821 728) kw. Prawdopodobną produkcyę w roku 1913, jeżeli tylko sił roboczych nie zabraknie, oceniają na 60 milionów kw. Jak gwałtownie przemysł saletrzany w Chili w ostatnich dwóch dziesiątkach lat podniósł się, świadczy fakt, że wywóz wynoszący w ostatnim roku 54 mil. kw. w roku 1902 dochodził tylko do 30 mil. kw., a w r. 1892 zaledwie 18 mil. kw. wynosił.

Dochody państwa z cła na saletrę odpowiednio też podniosły się, cło to przyniosło w 1892 r. 2 miliony funtów szterlingów, w roku 1902 3 miliony, a w roku 1912 blisko $6\frac{1}{4}$ miliona.

Konsum wszechświatowy saletry wynosił w r. 1912 (1911) 54 990 104 (52 181 477) kw. Z 54 197 439 kw. wywiezionych w r. 1912, poszło 20 366 739 kw. do portów kanału La Manche, 12 298 396 kw. do Niemiec, 10 541 317 kw. do Północnej Ameryki, a 10 990 987 kw. do reszty krajów europejskich. Wywóz saletry do Europy wynosił 41 575 604 kw. czyli przeszło $\frac{3}{4}$ całego wywozu. Cena za kwintal hiszpański (46 kg) wahała się w portach chilijskich w pierwszem półroczu 1912 r. pomiędzy 8 sh a 8 sh $8\frac{1}{2}$ d, przewóz żaglowcami do Europy za tonę w początku półrocza 27 sh $3\frac{1}{2}$ d, podniósł się w październiku na 30 sh, ale spadł znowu przy końcu roku na 27 sh.

Produkcya saletry w Chili powiększyła się znacznie w tym roku. W przeciągu ostatnich 5 miesięcy doszła bowiem do 1 131 503 ton, podczas gdy w tym samym przeciągu czasu w r. 1912 wynosiła 1 005 221 ton a w 1911 r. 1 014 000 ton. W obec podwyższonej tak znacznie produkcyi zapotrzebowanie saletry w Europie cofnęło się znacznie. W jednym jedynym miesiącu maju zapotrzebowanie to, w porównaniu do roku poprzedniego, cofnęło się o 26 000 ton. W czasie od 1 stycznia do 31 maja dostawy do Europy przedstawiają się jak następuje:

	1913	1912	1911
w styczniu	118 000 ton	119 000 ton	86 000 ton
w lutym	232 000 „	312 000 „	261 000 „
w marcu	355 000 „	434 000 „	378 000 „
w kwietniu	314 000 „	260 000 „	272 000 „
w maju	189 000 „	215 000 „	200 000 „

Zapotrzebowanie saletry w pierwszych pięciu miesiącach w Europie zmnieszyło się w porównaniu do roku przeszłego o 132 000 ton. Powodem tego jest użycie innych tańszych azotowych nawozów w miejsce saletry chilijskiej, ale poczęsci także korzystniejsze stosunki atmosferyczne też wiosny, z powodu których mniejszych ilości saletry używano. Skutkiem zmniejszonego zapotrzebowania saletry w Europie, zapasy gotowej saletry na dniu 31 maja znacznie były większe, aniżeli w tym samym dniu roku poprzedniego. Zapasy te wynosiły bowiem 398 000 ton, wobec 321 000 ton w r. 1912, a 341 000 ton 31 maja 1911 roku.

W przeciwieństwie do Europy, zapotrzebowanie saletry w Stanach Zjednoczonych Północnej Ameryki znacznie się w tym roku powiększyło i podają je na 130 000 ton. Większe to zapotrzebowanie Ameryki skonstatować da się przez porównanie ładunku okrętowych. Załadowania te wynosiły w ostatnich trzech latach:

	do Europy			do Ameryki		
	1913	1912	1911	1913	1912	1911
w styczniu	198 500	183 000	135 500	74 000	34 000	42 000
w lutym	158 000	143 000	151 500	53 000	36 000	64 000
w marcu	102 500	169 000	79 500	81 000	57 000	36 000
w kwietniu	109 500	74 000	109 500	96 000	59 000	65 400
w maju	85 000	84 000	101 000	88 000	66 000	39 000

Przy ładunkach okrętowych przeznaczonych dla Europy uwzględnić trzeba, że na dniu 31 maja 1913 było w drodze do kontynentu 317 000 ton, wobec 222 000 ton w roku 1912, a 252 000 w roku 1911.

Mimo że Europa jest głównym odbiorcą na saletrę chilijską, a zmniejszenie się konsumu tem

Piotrowo.



Źrebce starsze.

dotkliwiej powinno się dać odczuwać, zwiększony popyt do Ameryki sprawił, że ceny na saletrę utrzymały się na dotychczaoswej wysokości.

W roku bieżącym notowano w Hamburgu za 50 kg saletry chilijskiej ceny następujące:

2 stycznia	11,20 ℳ	1 kwietnia	11,70 ℳ
15 „	11,50 „	15 „	11,60 „
1 lutego	11,75 „	1 maja	$10,42\frac{1}{2}$ „
15 „	11,90 „	15 „	$10,47\frac{1}{2}$ „
1 marca	$11,92\frac{1}{2}$ „	1 czerwca	$10,57\frac{1}{2}$ „
15 „	$11,77\frac{1}{2}$ „	15 „	$10,52\frac{1}{2}$ „

W ostatnim czasie popyt kupców europejskich na saletrę chilijską wzmógł się nieco i rozwinął się dość używiony handel na zapotrzebowanie na przyszłą wiosnę.

S. D. R.

Dr. Józef Glabisz.

O odmianach ozimin.

Referat wygłoszony na Walnem Zebraniu Tow. Rolniczego Zninsko-Szubińskiego w dniu 10 czerwca 1913 r.

Te czasy w których siało się zboża bez uwzględnienia rasy i pochodzenia dawno już minęły. — Przez melioracye, lepszą i racyonalną uprawę, stan gleby fizykalnie znacznie się poprawił i umożliwił intenzywniejsze zasilanie roślin nie tylko stajennym nawozem, ale przedewszystkiem nawozami sztucznymi i zielonymi — Odmiany krajowe, które są wprawdzie więcej odporne i mniej wymagające, nie dawały w stosunku do nakładów dostatecznych zbiorów. Spowodowało to gospodarzy do szukania więcej wydajnych odmian. Już przed mniejwięcej 60 laty sprowadzano z Anglii wyhodowane tam pszenice i przekonawszy się, że dają większe zyski, zabrano się do wyhodowania z zbóż krajowych odmiany bardziej plennei lepiej zastosowane do teraźniejszych warunków i wymagań. Do osięgnięcia z gospodarstwa jak największych zysków połączyć trzeba nie tylko racyonalną uprawę z dobrze zastosowanem zasilaniem gleby, ale i wyszukać najodpowiedniejszych odmian zbóż. Znanem jest, że poszczególne odmiany, różne stawiają warunki do rodzaju ziemi, klimatu, uprawy i pielęgnowania ich i tylko tam przychodzą do zupełnego rozwoju i dają pełne żniwo, gdzie warunki im sprzyjają. Dlatego musi się rolnictwo starac, aby wymagania poszczególnych odmian przez doświadczenia rozpoznać i uprawiać je tylko w odpowiednich warunkach. Mamy już dzisiaj dość wiele odmian tak żyta jak pszenicy, lecz jeszcze nie wszystkich tych odmian właściwości są dostatecznie wybadane. Z powodu tego przy wyliczaniu i krótkiem

Piotrowo.



Remonty.

scharakteryzowaniu, ograniczę się tylko do tych odmian, które są więcej znane i lepiej zbadane.

Żyta:

1. *Żyto petkuskie* hoduje od roku 1881 Lochow z Pettkus; powstało ono pierwotnie z żyta Pirnejskiego. Odznacza się nie zbyt długą, ale grubą i silną słomą, bardzo regularnym, czworograniastym, nie za długim i szczelnie obsadzonym kłosem. Rozkrzewia się średnio, nie wylega i dość dobrze przetrzymuje zimę. Góruje nad innemi odmianami największą wydajnością ziarna. Sprzęt słomy jest średni. Słusznie uważane jest za najlepszą odmianę.

2. *Żyto z Alt-Paleschken* przez Morowa z Gwisdzyn w Prusach Zachodnich wyhodowane, powstało z krzyżowania żyta probstejskiego, Göttingskiego, Pirnejskiego i Bestehorna. Jest najwięcej odporne ze wszystkich odmian na mrozy; ma bardzo długą i mocną słomę, rozkrzewia się silnie i nie wylega. Czas wegetacyi jest dłuższy jak u żyta Petkuskiego; wydajność ziarna dobra. Należy do najlepszych odmian.

3. *Żyto Szampańskie Jägera* pochodzi z oryginalnego żyta Szampańskiego i jest przez selekcyę ziarna i kłosów, a w ostatnim czasie i całych roślin uszlachetnione. Nadaje się przedewszystkiem do uprawy na lżejszych ziemiach; przetrzymuje dobrze suszę z powodu krótkiego peryodu wegetacyi. W lepszych warunkach i na mocniejszej ziemi mniej się opłaca. Słomę ma miękką, pełne dość krótkie kłosy i prawie tak samo przetrzymuje zimę jak żyto z Paleschken.

4. *Heinego poprawne Zeelandzkie* powstało z holenderskiego oryginalnego żyta Zeelandzkiego. Jest tak samo plenne jak Petkuskie, lecz tylko na dobrej i bogatej ziemi i w lepszych warunkach klimatycznych. Ziarno ma bardzo delikatną skórkę. Słomy obradla jest mało.

5. *Żyto Buhlendorfskie* wyhodował prof. Fischer później Sperling z żyta Petkuskiego. Odmiana ta odznacza się zwięzłym u dołu szerokim kłosem i dobrą jakością ziarna. Wydajność jest dobra, lecz niższa jak u żyta Petkuskiego.

6. *Żyto Pirnaejskie* poprawił Prof. Steglich z krajowego żyta tej samej nazwy. Właściwości tej odmiany są: długie ziarno z cienką skórką, czworograniasty pełen kłos i znaczna odporność w przezimowaniu. Wylega mało i udaje się na lżejszej i mocniejszej glebie. Wydajność ziarna jest średnia, zaś słomy bardzo dobra. Odmiana ta opłaca się w mniej korzystnych warunkach tak gleby jak klimatu

7. *Żyto Schlanstedtskie* wyhodował Rimpau z żyta probsteiskiego. Nad innymi odmianami góruje bardzo długą i mocną słomą. Rozkrzewia się słabo i jest dość wrażliwe na mrozy. Ma długi, luźny kłos i duże, ciężkie ziarno; kwitnie późno. Żyto Schlanstedtzkie daje dobry plon na ziemiach dobrych i bogatych w składniki odżywcze; w innych warunkach wydaje niższe jak Petkuskie i Alt Paleschken. Jest wrażliwe na suszę.

8. *Żyto Prof. Heinrich* nie przedstawia jeszcze typu zupełnie wyrównanego. Typowy kłos powinien być bardzo krótki, gruby i szczelnie obsadzony; ziarno jest dlatego cienkie wązkie. Łatwo degeneruje, tak że już pierwszy i drugi odsiew różni się od siewu oryginalnego. O osięgniętych rezultatach są dlatego odmienne zdania; w pojedyńczych przypadkach dało bardzo wysokie zbiory.

Dla częściowego chociaż skompletowania podaję jeszcze jako znane odmiany: żyto hanackie (Hanna) odznaczające się wczesnem dojrzewaniem, łatwo wypadającem ziarnem i dość dobrą plennością. „Gardes du Corps" dające bardzo wielkie ilości słomy; probsteiskie mające długie i grube ziarno; żyta Correns, Lübnitzkie, Waldetzkie, Hadmerlebeńskie, mają więcej znaczenie lokalne i nie odznaczają się wybitnymi właściwościami.

Z wszystkich wymienionych odmian nadaje się dla naszych warunków najwięcej żyto Petkuskie i w drugiej linii z Alt-Paleschken. Polecenia gone na bardzo dobre i bogate ziemie jest Heinego poprawne Zeelandzkie, a na lżejsze ziemie Szampańskie Jägera, które jednakże przewyższyło w ostatnich doswiadczeniach przeprowadzonych przez niemieckie towarzystwo rolnicze przez Himmela wyhodowane Szampańskie.

Pszenice:

Wszelkie odmiany żyta tworzą tylko jeden gatunek, podczas gdy pszenica dzieli się na kilka gatunków rozróżniających się znacznie morfologicznie. Każdy z tych gatunków ma wiele odmian, tak że trudno wszystkie wyliczać, dlatego ograniczę się do scharakteryzowania tylko ważniejszych.

A. Do uprawy w łagodnym klimacie i na bogatych ziemiach nadają się następujące odmiany:

Piotrowo.



Dwór od strony parku.

1. *Rivets bearded,* pszenica angielska, ze wszystkich odmian pszenic najplenniejsza, ale wymagająca bardzo zasobnej i dobrze uprawnej gleby i klimatu łagodnego. Znosi późny siew; na zachodzie Niemiec sieją ją często po burakach. Rozkrzewia się silnie. Słoma jest długa i silna, prawie nigdy nie wylega. Jakość ziarna jest licha.

2. Wszystkie odmiany pszenicy *Square head.* Te odmiany odznaczają się bardzo silną i zwięzłą budową tak słomy jak i kłosa. Krzewią się słabo Kłos zwykle jest w górnej części grubszy. Wielki plon dają tylko uprawiane na dobrej i zasobnej glebie i w niezaostrym klimacie. Ziarno jest mniej lub więcej czerwone i średniej jakości. Z odmian Square head odznaczały się w ostatnich latach przedewszystkiem Strubego z Schlanstedt i w Leutewitz, dalej hodowle Behrensa, hodowle z Schlanstedt, Mettego z Quedlinburga, dalej tak zwana biała pszenica (Weissweizen) Jaenscha z Aschersleben, Square head Rimpaua, Kirschego i Beselera Square head No. III.

Piotrowo.



Podwórze.

Ze wszystkich odmian Square head jest najplenniejszą Strubego Schlanstedtska i Mettego. Po nich następuje Square head tak zwana biała (Weissweizen) Jaenscha. Największe ilości słomy dają Strubego i Kuwerta Squareheady.

B. Do uprawy w nie tak korzystnych warunkach klimatycznych i kultury nadają się następujące odmiany:

a) z gatunku Square head:

1. *Cimbala Elite-Square head* znacznie odporniejsza niż wyżej wymienione odmiany a dorównująca im prawie w wydajności.
2. *Rimpaua rychły bastard* powstała z krzyżówki Square head Schlanstedzkiej i czerwonej amerykańskiej pszenicy. Jest to bardzo dobra odmiana, dość wytrzymała na mrozy i dająca dobre plony nawet na średniej ziemi. Odznacza się krótkim peryodem wegetacyi.
3. Krzyżówki wyhodowane z odmian Square head przez Cimbala jak: „Grossherzog von Sachsen", „Książe Hattfeld", „Prinz Carolath" i „Książę Bülow" należą do najplenniejszych i najodporniejszych odmian; posiadają ładne ziarno i udają się nawet w mniej korzystnych warunkach.

b) z gatunków pszenic z długim kłosem:

1. „Criwen 104" Arnima ma nie za wysoką, silną słomę, kłosy są średnio długie, dość zwarte i pełne. Ziarno jest ciemno żółte. Jest to pszenica nadająca się przeważnie na średnie, dobre ziemie, odporna na rdzę i należy do najplenniejszych odmian.

Stanisław Sałaciński.

Syntetyczny amoniak.[1)]

Syntetyczne sporządzenie amoniaku z jego elementów jeszcze przed paru laty zdawało się niemożliwem, dzisiaj dzięki niezmordowanym badaniom Habera i Badeńskiej fabryki aniliny i sody, technicznie wykonane i pierwsza fabryka dla otrzymywania sztucznego amoniaku buduje się już w Oppau pod Ludwigshafen.

Dawno było wiadome, że z N i H powstaje mała ilość NH_3 przez działanie cichego elektrycznego wyładowania, albo iskier elektrycznych. W 1881 r. mniemał Johnson, że otrzymał bardzo małą ilość NH_3, przeprowadzając mieszaninę wodoru i specyalnie sporządzonego azotu nad gąbką platynową; azot był wytwarzany z azotynu amonowego i przepuszczany przez siarczan żelazowy dla usunięcia tlenków azotu. Ponieważ otrzymywany na innych drogach azot nie dawał NH_3, więc Johnson przypuszczał istnienie dwu modyfikacyi azotu. Natomiast podług Wrighta (1881) i Bakera (1883) wodór nie łączy się z azotem pod wpływem ogrzanej gąbki platynowej. Ramsay i Joung (1884), przeprowadzając suchy N i H przez rozgrzane do czerwoności rury szklane lub żelazne, również nie mogli zauważyć tworzenia się NH_3; dopiero używając wilgotnych gazów, można było wykryć ślady NH_3. 20 lat potem sprawę sporządzenia amoniaku z elementów podjął na nowo Perman; i on otrzymał tylko ślady tego związku, przeprowadzając wilgotną mieszaninę gazów ponad żelazem, albo innemi metalami, lub też azbestem, pumeksem i t. p.

Nowy okres badań rozpoczął się, gdy do zagadnienia równowagi $N+3H=NH_3$ przystąpił Haber, uzbrojony w nowoczesne fizyko-chemiczne metody, wspólnie z van Oordtem w 1904 r. Badania doprowadziły do wniosku, że w temperaturze rozpoczynającego się czerwonego żaru i wyżej, żaden katalizator nie może wytworzyć więcej, jak ślady NH_3. Próby były wykonane pod zwykłem ciśnieniem, lecz stwierdzono, że nawet pod znacznem ciśnieniem równowaga jest niepomyślna dla tworzenia się amoniaku. Kiedy Haber kontynuował z Rossignolem swą pracę w tym kierunku, Nernst na zebraniu ogólnem niemieckiego Związku Bunsena w Hamburgu w 1907 r. zdał sprawę z wyników podobnych badań i wskazał na to, że liczby Habera bardzo się oddalają od wartości, obliczonych podług teoryi cieplnej Nernsta. Nernst pracował pod ciśnieniem 50—75 atm, ponieważ według znanych praw wraz z ciśnieniem powinna wzrastać koncentracya amoniaku; liczby, otrzymane przez Nernsta i współpracownika jego Josta, były niższe od liczb Habera, który późniejsze pomiary wykonywał również pod ciśnieniem. — Otrzymane przez obu badaczy liczby różnią się co do maksymalnej ilości amoniaku, powstającej w pewnej określonej temperaturze, lecz we wszystkich przypadkach badania wskazują, że maksymum to jest wogóle nadzwyczaj małe. W temperaturach od 700—1000° równowaga amoniaku jest bardzo niepomyślna, a w niższych temperaturach działanie katalityczne omawianych metali jest znikomo małe. Pomimo wszystko Haber wierzył w techniczną możliwość syntezy amoniaku z elementów i wszedł w umowę z Badeńską fabryką aniliny i sody. W 1908 r. wykazał, że pomimo niepomyślnej równowagi i małej katalitycznej sprawności stosowanych metali, techniczne sporządzenie amoniaku udaje się, jeżeli mieszaninę azotu i wodoru utrzymywać się będzie w ciągu całej operacyi pod stałem ciśnieniem i kolejno poddawać katalitycznemu działaniu w wysokiej temperaturze, a później przez absorbcyę albo kondensacyę w niższej temperaturze uwalniać od amoniaku. Mieszanina azotu i wodoru cyrkuluje pod stałem ciśnieniem w zamkniętym obwodzie, złożonym z naczynia, wytwarzającego amoniak, naczynia do usuwania NH_3 i pompy; mieszanina, zamieniona na amoniak, musi być zastąpiona nową ilością wodoru i azotu. Przy

[1)] Według odczytu A. Bernthsena, wygłoszonego na VIII międzynarodowym kongresie chemii stosowanej w Nowym Jorku.

C. Do uprawy w mało korzystniejszych warunkach i na średniej ziemi nadają się następujące odmiany:

1. „Epp“ mająca długi kłos, ziarno jasno żółte, dobrej jakości i średniej wysokości słomę; nadaje się tylko do uprawy na średnich i mniej zasobnych ziemiach, gdyż dość łatwo wylega i jest mało odporna na choroby, przedewszystkiem na rdzę; plonuje bardzo średnio. Bardzo podobne odmiany są: pszenica Kujawska i sandomirska; w dzisiejszych warunkach nie nadają się one u nas do uprawy. Nowsza odmiana „Epp“ tak zwana Bielersa „Edelepp“ jest znacznie plenniejsza i ma silniejszą słomę. Wydała ona przy zeszłorocznych próbach niemieckiego towarzystwa rolniczego z wszystkich odmian białych pszenic najlepszy plon.

2. *Banatka*, pszenica węgierska, ma krótką i cienką słomę, bardzo wcześnie dojrzewa, jest odporna na suszę i dość plenna.

D. Do uprawy na lżejszych ziemiach bardzo mało odmian się nadaje; wymienić wypada tutaj przedewszystkiem „Criwen 98 i 115“ wyhodowane przez Arnima specyalnie na ziemie tego rodzaju. Są one podobna do „Criwen 104“, nawet odporniejsze, lecz mniej wydajne. Z starszych odmian wymienić jeszcze można — amerykańską pszenicę piaskową (Sandweizen) z Monasteru.

Kwestyą, które pszenice dla tutejszych okolic najwięcej są polecenia godne, dość jest trudna rozstrzygnąć. Dla niezbyt korzystnego klimatu nie nadaje się zupełnie gatunek „Rivets bearded“. Wszystkie odmiany gatunku „Square head“ choć są już wytrzymalsze od wyżej wymienionego gatunku — wymarzają jednakże u nas za często, dalej wymagają bardo dobrych i zasobnych gleb, dlatego tylko w wyjątkowych warunkach siać je u nas można. Najodpowiedniejszą odmianą byłaby Cimbala „Elite-Square head“. Wnioskując z doswiadczeń przeprowadzonych w Pentkowie i w Poznańskiem przez niemieckie towarzystwo rolnicze nadawałyby się na nasze dobre „Grossherzog von Sachsen“ i „Książę Bülow“ Cimbala, a przedewszystkiem Armina „Criwen 104“ i Rimpaua „rychły Bastard“. Na dobre średnie ziemie polecić można Bielersa „Edelepp„ i „Banatkę“, która w doświadczeniach w Lauchstädt bardzo dobre rezultaty wydała. Na lżejsze ziemie „Criwen 98 i 115“.

W końcu chciałbym jeszcze nadmienić, że wskazanem jest u żyta sprowadzać częściej siewy oryginalne z tego powodu, że odmiany żyta są mało stałe i dla zapłodnienia pyłkiem z innej rośliny za pomocą wiatru łatwo się z innemi odmianami krzyżują. Doświadczenia wykazały, że oryginalne siewy i pierwszy odsiew u żyta dają znacznie lepszy plon niż dalsze odsiewy.

Odmiany pszenicy są zaś więcej stałe, zarodek u pszenicy zapładnia się pyłkiem tego samego kwiatu, poszczególne odmiany więc dłużej swe właściwości zachowują. Doświadczenia w Lauchstädt z paru odmianami wykazały, że piąty odsiew pszenicy dał ten sam zbiór co siew oryginalny, można więc tę samą odmianę przenicy przez dłuższe lata uprawiać.

Zygmunt Jaworski.

Obchodzenie się z końmi w gospodarstwie.

I.

Koń jest dla rolnika niezbędnym, ale też ogromnie kosztownym źródłem siły, z którym musi się obchodzić bardzo starannie i pielęgnować je należycie, aby dobrze pełniło służbę i trwało jak najdłużej.

Kwestya, który typ konia powinien mieć pierwszeństwo w gospodarstwach naszego kraju, była już niejednokrotnie roztrząsana i poruszanie jej przekraczałoby zakres niniejszego artykułu, który nie ma zgoła obejmować sprawy ściśle hodowlanej.

Nie zapuszczając się w krytykę obu ras, trzeba podnieść, że zachodnie konie robocze odznaczają się wprawdzie ogromną siłą w pociągu, spokojnem temperamentem, lecz sprawność ich jest mniejsza, łatwiej ulegają chorobom i wogóle króciej trwa ich zdolność użytkowa. Konie zaś z silną przymieszką krwi oryentalnej (jak wogóle konie w naszym kraju), odznaczają się ogromną wytrzymałością, zdrowiem, sprawnością i żywym temperamentem, nadto przy należytej opiece żyją do lat 20, a nawet dłużej i nie tracą swej sprawności, podczas gdy konie zachodnie najwyżej tylko do 15 lat są zdolne do pracy.

Wybór konia co do typu użytkowego, a więc co do budowy i temperamentu, musi rolnik zastosować do warunków gospodarstwa, które są wypadkową klimatu, gleby, stosunków ekonomicznych i t. d. Zależnie od tych warunków swego gospodarstwa zmuszony jest rolnik starać się o nabycie gotowego konia, lub o przychowanie takiego, który może podołać z łatwościa poruczonej pracy. W warunkach średnich gospodarstw naszego kraju potrzebujemy koni średniej wagi, z piersią szeroką, dobrym zadem, o tęgich nogach, koni, które w języku gospodarskim zowią się „grubo-płaskie“. Dla rolnika, który sam przychowuje konie potrzebne dla gospodarstwa, jest oczywiście ogromnie ważne, aby konia, którego wychował, mógł użyć jak najprędzej, to jest przynajmniej w czwartym roku do zaprzęgu. Zalecają się w tym względzie ciężkie konie zachodnie, zdatne do sprzęgania już nawet po skończonych dwu latach.

Korzyści przychowywania źrebiąt są jasne: gospodarz posiada zawsze do rozporządzenia konie młode, silne, przyzwyczajone do stajni, sposobu żywienia, wody i t. d., podczas gdy kupione od handlarzy konie, sztucznie wypasione (nieraz z dodatkiem arseniku), częstokroć już w krótkim czasię wypowiadają służbę po użyciu ich do ciężkiej pracy.

Hodowla koni jest bardzo trudna, zwłaszcza w gospodarstwach, pozbawionych łąk i pastwisk obszernych, gdyż młode konie potrzebują do należytego rozwoju nie tylko odpowiedniej paszy, lecz także znacznej przestrzeni pastwisk, w celu wyrobienia sobie mięsni i kośca przez intenzywny ruch. Pobyt ustawiczny na świeżem powietrzu, zarówno w lecie jak w zimie, umożliwia nadto zahartowanie młodzieży, bądące najlepszą ochroną przed chorobami n. p. zołzami. Zadanie hartowania koni przeznaczonych dla wojska spełniają źrebięcarnie (*Fohlenhöfe*), w których konie spędzają czwarty rok życia, po zakupieniu od hodowców przez komisye wojskowe; tam przebywają one bez względu na pogodę i porę roku o ile możności w polu, zapędzane do stajni i wiązane podczas zadawania obroku, nie czyszczone z wyjątkiem ogona i grzywy. Stajnia, w której źrebięta przebywają w nocy, jest stale otwarta, nawet podczas zimowych mrozów, aby był zawsze dostęp świeżego powietrza.

W gospodarstwach, przychowujących konie dla pokrycia własnego zapotrzebowania, należy również zapewnić źrebiętom możność przebywania na powietrzu, a w danym razie brak większej przestrzeni zastąpić systematycznym (przynajmniej dwurazowym) codziennym przepędzaniem po okólniku, ponieważ źrebięta, pozostawione w ogrodzeniu i nie przepędzane, przestoją cały czas bez korzyści dla siebie, przyczem jednak straszyć ich bezwarunkowo nie można, gdyż młodego konia przez to jest bardzo łatwo popsuć.

Ze skończonym czwartym rokiem można odchowanego konia wziąć już do zaprzęgu — jest to chwila niezmiernie ważna w hodowli konia. Nie opisując szczegółowo sposobów ujeżdżania koni, wypada jednak ze stanowiska czysto gospodarskiego poruszyć tę sprawę. Już poprzednio należało powoli źrebaka przyzwyczajać do ręki, do brania go za każdą nogę z osobna, do lekkiego pukania po kopytach; tak samo należy go przyzwyczajać do czyszczenia, do noszenia chomąta, siodła i t. d., wreszcie do kiełznania. Przed kiełznaniem przyzwyczaja się źrebca do brania z ręki chleba, cukru, jabłek i t. d., a dopiero gdy już bez obawy pozwala zbliżyć się z ręką, należy mu wraz z przysmakiem wsunąć do pyska wędzidło. Zrazu daje mu się żuć je razem z podanem jadłem, a dopiero z czasem można mu wraz z wędzidłem włożyć na głowę uzdę, dostatecznie obszerną, aby konia nie ciągnęła za kąty pyska. Zależnie od charakteru konia, jego siły i t. d., rozpoczyna się wcześniej lub później właściwą naukę zaprzęgania, które winno się odbywać w towarzystwie starszego, dobrego i spokojnego konia. Pamiętać trzeba, że jak później przy pracy, tak też przy nauce łagodność i konsekwencya w postępowaniu nie powinny ani na chwilę opuszczać człowieka. któremu poruczono naukę, bo wogóle pierwszym warunkiem używania koni jest cierpliwe i dobre obchodzenie się z nimi.

Właściciel poznać zaraz może, jak się służbą z końmi obchodzi. Jeżeli fornal zbliży się do koni, a one nie tuląc uszu stoją spokojnie, to jest dowodem ludzkiego, dobrego obchodzenia się z nimi. Na wzorową fornalkę zaś składają się nie tylko względnie równe i odpowiednie do fornalek konie, lecz także odpowiednio dobrani ludzie. Przedewszystkiem wystrzegać się należy powierzania koni niedoświadczonym wyrostkom i najemnikom dziennym, którzy o nic zupełnie nie dbają, unikać należy także pijaków, ponieważ ci, zaniedbując konie, równie jak najemnicy, jeszcze się z nimi źle obchodzą, czego owocem jest

---

dalszym opracowaniu okazało się, że niekoniecznie potrzebna jest regeneracya ciepła, nie jest też niezbędną ciągła praca pod ciśnieniem, jeżeli tylko reakcya zachodzi przy dość wysokiem ciśnieniu, t. zn. przy 100 at., albo jeszcze lepiej 150—250 at. i wyżej. O tak wysokich ciśnieniach nie myślano nigdy dawniej przy syntezie amoniaku; są one zresztą nowe dla każdej innej syntezy, ponieważ dotychczas nie próbowano wykonywać technicznie katalityczne reakcye strumieni gazowych przy wysokiej temperaturze, a zarazem pod tak znacznem ciśnieniem. Przy ciśnieniu 200 at. i temperaturze 650—700^{0} C. z zastosowaniem jako katalizatora żelaza, sporządzonego z najczystszego tlenku przy szybkości gazów 250 l. na godzinę, można w ten sposób łatwo na 1 kg masy kontaktowej otrzymać w ciągu godziny 250 gramów amoniaku. Postępem było wynalezienie przez Habera nowego katalizatora w osmie, który w niższej temperaturze umożliwia połączenie azotu i wodoru. Mała ilośc znajdującego się na ziemi osmu (niewiele ponad 100 kg) i jego wysoka cena stoją no przeszkodzie jego zastosowania na wielką skalę. Innym bardzo dobrym katalizatorem jest uran, który może być stosowany jako metal, lub w formie stopu, jako karbid albo azotek. Jednakże przy zastosowaniu uranu mieszanina gazowa nie może zawierać wody albo zanieczyszczeń, z których może się utworzyć woda. Techniczne wykonanie tego sposobu nastręczało wiele trudności. Trzeba było zbudować dostatecznie wielką aparaturę, opierającą się wysokiemu ciśnieniu w temperaturach blizkich żaru czerwonego. Dalej trzeba było uwzględnić, że odnośne metale, specyalne żelazo, powyżej określonej temperatury nadgryzane są przez mieszaniny gazowe pod ciśnieniem. Choć tworzeniu się azotku żelaza można zapobiedz, to jednakże stal węglowa w omawianych temperaturach traci węgiel. W końcu kwestyę materyału konstrukcyjnego powiodło się jaknajlepiej rozwiązać; trzeba naturalnie troszczyć się o to, aby do aparatu nie dostawał się tlen albo powietrze, mogące spowodować eksplozye. Sporządzono osobne urządzenia alarmowe, które działają automatycznie, jak tylko nastąpi określona koncentracya tlenu; prócz tego gaz od czasu do czasu poddaje się analizie. Powstający amoniak albo w formie płynnej usuwa się z aparatu, albo może być absorbowany wodą w osobnym aparacie.

Szczególną uwagę poświęciła Badeńska fabryka aniliny i sody drobiazgowymu rozbiorowi rozmaitych katalizatorów. Pokazało się przy tem, że w obecności pewnych obcych ciał katalizatory amoniakalne z reguły stają się czynniejsze, — wystarcza często bardzo mały dodatek, aby podnieść sprawność. Dodatkami odpowiedniemi są tlenki, wodorotlenki albo sole alkaliów, ziem alkalicznych i metali szlachetnych również połączenia metali albo metale same. Nie można natomiast doprowadzić do katalizatorów metaloidów, jak siarka, selen, tellur, fosfor, arsen, bor, również metali o nizkim punkcie topliwości, łatwo redukujących się wodorem, a które nie działają same katalitycznie, jak ołów, cyna, cynk i bizmut. Żelazo, mangan, molibden i i wolfram są dobrymi katalizazatorami nawet bez obcych dodatków, — przy użyciu manganu mieszanina azotu i wodoru musi być całkowicie uwolniona od tlenu, zanim dosięgnie masy kontaktowej. Tak samo trzeba zachować pewne ostrożności przy wolframie. Ważnem odkryciem dla technicznego zastosowania katalizy amoniaku było poznania, że istnieją pewne „trucizny“, które przeszkadzają albo wstrzymują tworzenie się amoniaku. Dotychczas znano takie „trucizny“ tylko w sposobie kontaktowym dla kwasu siarkowego i tylko przy użyciu platyny, jako katalizatora. Poznanie szkodliwego działania trujących zanieczyszczeń (siarka, selen, tellur, fosfor, arsen, bor i ich połączenia) doprowadziło 1) do sporządzenia mas kontaktowych wolnych od trucizn i 2) do uwolnienia gazów kontaktowych od wszelkich trucizn kontaktowych.

Dla sporządzenia potrzebnego do syntezy wodoru korzystać można z jednego z wielu sposobów, opracowanych obecnie szczegółowo ze względu na jego coraz to wzrastające zastosowanie. Azot z powietrza można łatwo otrzymać albo na drodze fizycznej sposobem Lindego, albo drogą chemiczną przez usunięcie tlenu miedzią i t. d. Chemik Polski.

popsucie i zupełne znarowienie w bardzo krótkim czasie. I naodwrót trzeba się starać o ile możności zatrzymać w służbie dobrych fornali, gdyż tacy będą zawsze dbali o utrzymanie powierzonych im koni w dobrym stanie.

Dobór fornali jest rzeczą niezmiernej wagi, bo mają oni w swoim ręku prawie najkosztowniejszą część inwentarza. Najlepszy dozór nie jest w stanie zapobiedz szkodzie, którą może wyrządzić niedbały i niesumienny, jednem słowem zły fornal.

Dla złożonych fornalek trzeba także dobrać człowieka z odpowiednim charakterem: dla koni rączych powolnego i cierpliwego, niecierpliwemu dać konie powolne.

Każdy koń posiada swoje indywidualne cechy i właściwości, a tymi są: wiek, siła, wytrzymałość w pracy, temperament, łatwość w odżywianiu się, wreszcie maść. Jeżeli się chce używać konia bez szkody dla niego, musi się zwracać uwagę na te jego osobiste przymioty, zwłaszcza, gdy konie n. p. w cztery pracować muszą; w tym wypadku należy dobierać konie jednakowego wzrostu, siły, temperamentu i wytrzymałości. Formy zewnętrzne i maść stanowią podrzędny czynnik w zestawieniu par i czwórek gospodarskich. Pomimo całej baczności pod tym względem, nawet ze znacznej liczby koni niepodobna dobrać zupełnie równych par, zwłaszcza czwórek, bo zawsze będą pomiędzy pojedynczymi końmi różnice. Zaradzić można temu tylko przez umiejętne rozmieszczenie koni w samym zaprzęgu. Konie wytrzymalsze, silniejsze, temperamentu powolniejszego (o silnej budowie tylnej części) zaprzęga się w dyszlu, mniej wytrzymałe i żywsze w lejcu, t. j. w przedniej parze. Podobnie zestawia się konie z lewej i prawej strony, t. j. „pod bat“. I taki jednak dobór koni zazwyczaj nie wystarczy, ponieważ przy ciągłej, stałej robocie łatwo jeden koń może pracować za drugiego, jeżeli fornal nie daje należytego baczenia na pracę koni; fornal orzący w cztery konie nie jest w stanie zwracać uwagi na pług i konie, jeśli niema pomocnika „poganiacza“, którym być już może nawet dziesioletni chłopak. Oszczędności w tym wypadku robić nie należy, ponieważ niedodanie poganiaczy odbije się w gorszej robocie narzędzi rolnych i w zniszczeniu pojedynczych, a zwłaszcza więcej rączych koni. Nie trudno pojąć, że zestawienie fornalek jest rzeczą nader ważną i wymaga wiele zrozumienia. Łatwiej jest oszczędzić cztery lub dwa słabsze konie, będące w jednej czwórce, względnie parze, niż rozdzielone na cztery fornalki, względnie dwie pary. Choćby koni zestawionych razem powinny być mniej więcej równe, a jeśli to nie jest możliwe, powinien fornal szybkość jazdy stosować do chodu słabszego konia, gdyż w przeciwnym razie konia słabszego „zabije“ w krótkim czasie.

Stajnia, w której fornalskie konie znajdują odpoczynek w nocy, powinna być jasna, dostatecznie wysoka, ciepła, lecz z należycie urządzoną wentylacyą zwłaszcza, jeśli konie stoją na gnoju, który w lecie wywozi się najmniej co trzy tygodnie, a w zimie co sześć tygodni, a który musi być także bardzo starannie równany pod końmi. Ilość wejść dostatecznie szerokich urządza się odpowiednio do ilości koni, aby się nie tłoczyły przy wprowadzaniu i wyprowadzaniu. W stajniach spotyka się powszechnie żłoby dla dwu par koni razem, lub dla jednej pary. Rozmieszczenie takie uniemożliwia odpowiednie żywienie koni, bo nie wystarcza zupełnie dać dostatek pożywienia koniom w żłobie, a postawić im samym podział tej paszy. Jedne konie jedzą bez porównania wolniej niż drugie, a konie młode z dobrymi zębami i z dobrym apetytem będą objadać słabszego sąsiada. Najlepiej jest, jeśli każdy koń ma osobny żłób i osobną drabinkę na siano, lecz ile że jest to urządzenie kosztowne, więc najczęściej są tylko żłoby drewniane, przy których konie jedzą razem po cztery uwiązane. Przy takiem urządzeniu jest obowiązkiem starannego fornala, aby koń wolniej jedzący był w czwórce uwiązany z brzegu, a obok inne konie o tyle krócej, aby go nie odjadały. Urządzenie osobnych żłobów dla pojedynczych koni, a przynajmniej rozdzielenie żłobów drewnianych przedziałami i porozdzielanie stanowisk drągami ruchomymi ułatwia należyte pasienie koni i umożliwia spoczynek koniom wedle ich potrzeby i woli, pozwalając na położenie się im każdej chwili, podczas gdy przy ustawieniu czwórek najczęściej dwa konie położywszy się, zabierają tyle miejsca, że dwa pozostałe muszą stać.

Długość stanowiska dla koni wynosi 2,70 do 3,00 m, a szerokość najmniej 1,50. Stanowiska rozdziela się ścianami z desek lub drągami ruchomymi (owiniętymi warkoczem ze słomy) dla zapobieżenia wzajemnemu kopaniu się. Drągi urządza się do zdejmowania, aby w razie wypadku n. p. wtoczenia się pod niego leżącego konia, drąg sam się dźwigał, względnie aby go można zdjąć.

Należycie urządzona wentylacya zapewnia dopływ świeżego powietrza i zapobiega zbytniemu podniesieniu się temperatury w stajni. Konie trzymane w zbyt ciepłych stajniach zaziębiają się łatwo, lepiej więc, jeśli stajnia jest chłodna, niż zbyt gorącą. Przed uderzeniem zimnego powietrza, zwłaszcza w czasie mrozów przy otwieraniu drzwi, należy zabezpieczyć stałą zagrodą z desek konie, stojące przy samych wrotach.

Koń roboczy potrzebuje wypoczynku w nocy i zawsze się kładzie, jest bowiem oznaką choroby u konia, jeżeli się nie położy, w stajni więc powinno być tyle miejsca, aby konie mogły wygodnie leżeć, nadto zapewnić należy dostatek ściółki, aby było sucho i miękko. Nieraz się zdarza, że niesumienni fornale, chcąc, aby się konie nie powalały, kładąc się, wiążą je krótko na noc, co często powoduje obrzęknięcie odnóży wskutek stania. Jak tego rodzaju barbarzyńskie nadużycie niszczy konie, nie potrzeba do wodzić. Wiele koni jednak nie kładzie się zupełnie, tylko śpi stojąc, czego przyczyny szukać należy między innemi w zesztywnieniu odnóży w miarę starzenia się konia, albo w zanadto wązkim stanowisku. Zdarzyć się może także, że koń nie jest przyzwyczajony kłaść się na stanowisku, gdy jest uwiązany, a właszcza młode konie, chowane w zagrodach i na pastwisku, gdy się znajdują w stajni uwiązane przy żłobie, nie mają odwagi kłaść się; w tym wypadku obawa zazwyczaj mija w krótkim czasie. Koń, który się przewrócił, kładąc się do snu, zazwyczaj także z obawy przed podobnym wypadkiem spi stojąc, bo konie — jak wiadomo — mają doskonałą pamięć na wszystko tak dobre jak złe, ale przedewszystkiem pamiętają przykre wypadki. Najlepszym środkiem zaradczym jest w każdym razie obszerne miejsce i obfitość ściółki, oraz niewiązanie konia przez czas dłuższy.

Rolnik.

Nowe książki.

— *Ks. dr. Stan. Sychowski.* **Praktyczny Podręcznik dla opiekujących się wychodźcami.** Nakładem Drukarni i Księgarni św. Wojciecha. Poznań 1913. Cena 3,60 M.

Praca dedykowana Towarzystwu opieki nad wychodźcami sezonowemi w Poznaniu.

Sprawa opieki nad wychodźcami sezonowymi bodaj nie najwięcej piekąca ze wszystkich. Z rozpraw zeszłorocznych w Krakowie dowiedzieliśmy się, że około 800 tysięcy robotników przybywa rocznie za pracą do Niemiec. Robotnicy ci pozostawali bez wszelkiej opieki, padali ofiarą licznych agentów i wyzyskiwaczy. Ponosili oni straty moralne i materyalne.

Towarzystwo, które się założyło w Poznaniu, ma złemu zaradzić, zaopiekować się robotnikiem i spełnić zadanie charytatywne.

Praca to wielka, jak wielkie zadanie. Czuliśmy naglącą potrzebę zajęcia się robonikami sezonowymi; ale staliśmy bezradni, nie wiedząc od czego zacząć. Ten i ów działał na własną rękę, opiekując się robotnikami w najbliższej okolicy, udzielając im rad, pisząc podania, lokując ich oszczędności. Ale była to praca jednostek dobrej woli — niezorganizowana, niknąca wobec ogromu zadania, jakie spełnić należało. Dziś, dzięku Towarzystwu opieki nad wychodźcami w Poznaniu, postać rzeczy się zmienia. Organizacya wchodzi na tory właściwe, bierze ruch wychodźcy w swoje ręce.

W związku z tem, pobudzony na kongresie charytatywnym w Dreźnie r. 1911, ogłosił ks. dr. Sychowski swój „Podręcznik dla opiekujących się wychodźcami“, który ma służyć jak sam autor powiada, wyłącznie praktycznym celom.

Ks. dr. Sychowski administratuje parafią, z której rok rocznie wychodzi znaczniejsza liczba robotników w świat za zarobkiem — i to z konieczności, bo okolica uboga a ziemia czcza -- piaski.

Autor nie wypuszcza wychodźców ze swej opieki. Stara się ich ulokować jak najlepiej, o ile możności w naszych stronach, i tylko z konieczności wysyła dalej w świat; prowadzi akta wychodźcze, czyni zapiski jak najdokładniejsze, koresponduje z chlebodawcami i duszpasterzami; dowiaduje się od nich jak jego parafianie się zachowują, czy są cnotliwi, czy oszczędzają; upomina ich wprost i odwiedza na obczyźnie. Oszczędności każe sobie przysyłać i oddaje je na imię oszczędzającego wychodźcy do banku.

Książka zawiera doskonałe rady dla duszpasterzów, formularze do akt osobistych, nauki wygłoszone do wychodźców, nauki o prawach i obowięzkach panów i robotników, o oszczędności, o pijaństwie, o karciarstwie, o grzechu nieczystości, o czytaniu pouczających gazet i książek itd. itd.

Podręcznik ks. dr. Sychuwskiego, powinien się znaleść w ręku nietylko każdego duszpasterza, ale każdego, kto się zajmuję sprawą wychodźtwa. Antor ogłasza listy od wychodźców świadczące, na jak wielkie niebezpieczeństwa są wychodźcy narażeni. Uratować ich można tylko, jeśli opieka duszpaterza nad nimi nie ustannie. Autor umyślnie nie zmienił często bardzo drastycznych wyrażeń, aby to niebezpieczeństwo tem więcej się uwydatniło i pobudziło do tem energiczniejszej, intenzywnej pracy.

Gdy robotnicy wracają na zimę do domów, nie pozwala im autor gnuśnie siedzieć i zjadać oszczędności z lata, ale stara się o podniesienie przymysłu domowego, a gdzie go niema, o stworzenie tegoż, jak n. p. koszykarstwa itd.

Tej ustawicznej opiece zawdzięcza parafia śliwicka, której autor jest administratorem, mimo że ziemia tam nieurodzajna, swoją względną zamożność.

Wszyscy duszpasterze z których parafii wychodzą robotnicy w świat za zarobkiem, znajdą w „Podręczniku“ ks. Sychowskiego znakomite rady i wskazówki.

Praca ks. dr. Sychowskiego, to praca kapłana i obywatela, praca serdeczna, dyktowana miłością powierzonych mu owieczek.

As.

Wiadomości bieżące i rozmaitości.

— **W mapce opadów** z maja opuszczono przez omyłkę zaznaczenie opadów w powieci jarocińskim, wynoszących 64,4 m. m., a więc pomiędzy 60 a 70 m. m.

— **Doktorat.** Pan Tadeusz Jackowski, syn szambelana dr. Tadeusza Jackowskiego, prezesa Centralnego Towarzystwa Gospodarczego i pani Pauli z Chłapowskich, po złożeniu poprzednio już państwowego egzaminu na nauczyciela rolnictwa, uzyskał stopień doktorski na wydziale filozoficznym uniwersytetu w Lipsku, z predykatem „magna cum laude“.

— **Spółka pastwiskowa.** Jak donosi „Central-Blatt“, w Grudnie w powiecie nowotomyślskim założyła gmina spółkę pastwiskową. Stosunki przedstawiały się tam z tego powodu nader korzystnie, że było można zadzierzawić na lat 12 trzy osobno leżące łąki w lesie królewskim, ogólnego obszaru 28 mórg, za cenę 7 marek za morgę rocznie. Łąki te muszą być jednak przeorane i na nowo obsiane. Właściciele, członkowie spółki, podjęli się zaorania i obsiania bez wynagrodzenia ze strony spółki. Jedyny nakład, który spółka będzie musiała zrobić, jest ogrodzenie owych trzech łąk i doprowadzenie do nich wody do pojenia. Koszta ogrodzenia i wykopania studni obliczają na 1500—2000 marek. Szop dla bydła nie potrzeba, ponieważ otaczający je las daje dostateczną ochronę tak od upałów, jak i od możliwej zawieruchy. Przy małym obszarze niepotrzeba nawet trzymać stałego pasterza i wystarczy starszy człowiek który codziennie trzy- lub czterokrotnie na pastwisko dojdzie i bydło napoi.

Bydło na pastwisku pozostanie od maja do października dzień i noc i żadnej dodatkowej paszy już niedostanie. Wedle zrobionych już doświadczeń na sztukę wystarcza morga pastwiska, a na dobrem przybiera każda od $1\frac{1}{2}$ do 2 centnarów, po pomijając już to, że na pastwisku bydło zdrowo się chowa. Opłatę od sztuki ustanowiono z powodu małych kosztów założenia na 20 M. rocznie, na pastwisko to zgłoszono 28 sztuk. Pastwisko w Grudnie przedstawia jeszcze i tę dogodność, że rozdzielone na trzy części można z kolei wypasać.

Ciekawi jesteśmy czy przykład Grudny nie pociągnie za sobą innych naśladowców, co na hodowlę bydła u nas nader dodatnie wpłynęłoby.

— **„Polonia“ Tow. polskiej młodzieży katolickiej Un. Jagiellońskiego w Krakowie** (ulica Sienna 5) za nadesłaniem marek w kwocie 20 hal.= 20 pf = 15 kp. udziela wszelkich informacyi, dotyczących studyów na uniwersytecie krakowskim, kosztów utrzymania itp., informuje skąd zaciągnąć można podobnych wiadomości o innych wyższych zakładach naukowych polskich i zagranicznych, oraz pośredniczy w nabywaniu i przesyłaniu „Zbioru przepisów uniwer. krakow.“ (Cena egz. brosz. bez przesyłki 2 kor.= 2 mk.=80 kop. Osobiście zaś udziela się tych informacyi w poniedziałki, środy i czwartki od 6—7 wieczorem.

— **Fenomenalna krowa.** Dr. Hołowko w Dynaburgu posiada krowę, która tem się odznacza, iż okres jej mleczności trwa dotychczas czwarty rok nieprzerwanie. Dziennie daje ta krowa $2-2\frac{1}{2}$ garncy mleka, o zawartości tłuszczu powyżej 4%. Rasę tej krowy trudno mi ustalić, przypomina ona trochę Angelnów, trochę Szwyców. Temperamentem odznacza się ona niezbyt łagodnym, daje się doić tylko jednej kobiecie, do której przyzwyczaiła się.

O takich okazach pisze Kirchner w swojem „Mleczarstwie“, nie jest więc to może fenomem, w każdym razie wielka rzadkość.

Tygodnik Rolniczy (Wileński) 1913 nr. 24. *M. Kończa.*

— **Sprawozdanie** z handlu nasion B. Hozakowski, Toruń. — Płacono za 50 kg w partyach *M.*: Lucerna wolna od kanianki 65—75, koniczyna czerwona krajowa 75—90, koniczyna biała 95—110, koniczyna szwedzka 90—110, koniczyna chmielowa żółta 45—50, inkarnatka rychła 30—34, koniczyna przelot pospolity 50—60, rajgras szkocki (życica) 21—24, rajgras włoski (życica) 22 - 25, trawa kupkowa 65—70, trawa miodowa 25—34, tymoteusz 26—32, sporek olbrzymi 12—15, seradela 13—15, tatarka brunatna 12--13, rzepik latowy 18—20, siemie lniane 16—20, gorczyca żółta 16—18, żyto świętojańskie 15—18, wyczka zimowa 25—28, rzepa ścierniskowa długa lub okrągła 75—80, marchew biała, otarta, poprawna 80—85, buraki olbrz. czerwone mamuty 38, buraki ekendorfskie żółte 52, buraki oryginalne Kirschego Ideały 70, buraki półcukrowe najpożywniejsze 42, mieszanki traw i kon. na łąki mokre 48—58, mieszanki traw i kon. na łąki suche 45—54, ziemniaki do jedzenia 210—260.

Treść.

Komunikaty Zarządu Centr. Tow. Gosp. i Towarzystw filialnych: Walne zebranie tow. rolniczo-przemysłowego gostyńskiego. — Sprawozdanie zwiedzenia gospodarstwa w Piotrowie Szlacheckim i połączonego z niem zebrania Tow. Rolniczego Poznańsko-Szamotulskiego. — Opisy gospodarstw: Piotrowo Szlacheckie. — Produkcya i handel saletrą chilijską 1911—1913. — O odmianach ozimin, napisał dr. Józef Glabisz z Sarbinowa. — Obchodzenie się z końmi w gospodarstwie, napisał Zygmunt Jaworski. — Felieton: Syntetyczny amoniak, napisał Stanisław Sałaciński. — Nowe książki. — Wiadomości bieżące i rozmaitości. — Ogłoszenia.

— **Specyalny skład aparatów fotograficznych i gramofonów „Camera“.** Zwracamy uwagę Szan. Czytelnikom na nadzwyczajny dodatek firmy „Camera“ p. Z. Śniegockiego, który na nadchodzący sezon bogato zaopatrzył skład swój w aparaty fotograficzne wszelkiego rodzaju i wszelkich konstrukcyi z dobremi soczewkami już od 30,000 mk. począwszy aż do najdroższych z najlepszemi anastygmatami Zeissa, Goerza, Ica, Kodaka i t. d. Pan Śniegocki daje swym odbiorcom co miesiąc bezpłatnie praktyczne miesięczniki fotograficzne, które służą do dalszego kształcenia się w sztuce fotograficznej. Dalej otrzyma każdy darmo tabelę do wyświetleń. Ciemnice do nakładania i wywoływania płyt stoją każdego czasu do bezpłatnego użytku. Wyucza także bezpłatnie fotografowania, na co Amatorom specyalnie zwracamy uwagę.

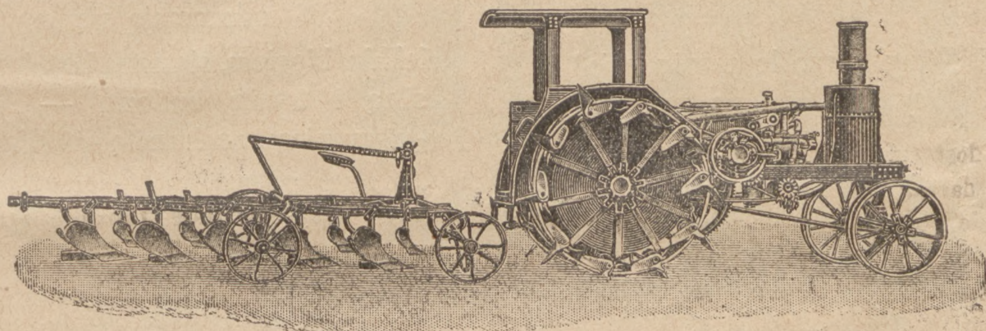
Również posiada „Camera“ najlepsze zastępstwa w „gramofonach“, które nadzwyczaj czysto i wyraźnie grają i są bardzo mocno zbudowane. Także w płytach do gramofonów spotka się u „Camery“ bardzo wielki wybór. Na dalsze specyalności firmy „Camera“ pozwalamy sobie szczególnie zwrócić uwagę Szan. Publiczności.

Chorym i słabym

wraca zdrowie picie wody „Lamscheider Stahlbrunnen“ obfitującej w żelazo. Stara ta i powszechnie znana woda zdrojowa dodaje krwi żelaza.

Tysiące ludzi odzyskało zdrowie.

„Chorowałem przez półtora roku. Wszystkie lekarstwa, przepisywane przez lekarzy, nic a nic nie pomagały. Nie miałem apetytu, dręczyły mnie bezsenność, bóle w krzyżach, zatwardzenie i ból głowy, cierpiałem na osłabienie nerwów i wielki brak krwi i dokuczała mi puchlina członków. Nadzieję odzyskania kiedykolwiek zdrowia już zupełnie straciłem. A jednak jak szybko do zdrowia wróciłem“. — „Jestem zachwycony szybkiem polepszeniem stanu zdrowia; dostałem przecież w krótkim czasie świetnego apetytu, pozbyłem się bólu żołądka, a słabość ubezwładniająca chęć, wolę i siłę do czynu, z dniem każdym coraz więcej ustępuje“. — „Lamscheider Stahlbrunnen“ wrócił mi siłę i otuchę“. — Szczegółowych informacyi o leczeniu, użyciu i o sprowadzaniu wody udziela bezpłatnie „Lamscheider Stahlbrunnen“, Boppard a. Rh. W. 335.



Pług motorowy Avery

wieloletni wypróbowany system Traktor z naszemi **osobno zbudowanemi łopatkami D. R. P.**

Konstrukcya pojedyńcza, mocna i lekka.

Maszyna do ciągnienia przeciąga przez luźny piasek tak samo jak przez glinę ślizgą i jest oprócz tego **motorem uniwersalnym** do ciągnienia ciężarów, młócenia, krajania sieczki, śrótowania, rznięcia i t. d. — **Żaden motor automobilowy!**

Do kwietnia 1913 sprzedano w wszystkich częściach świata przeszło 1100 sztuk Traktorów Avery!

3 różne wielkości 25 PS., 35 PS. i 80 PS.

2 złote medale: Winnipeg 1912.
Złoty medal: Algier 1912.
Bez konkurencyi: Reims 1912.

Jeneralne zastępstwo na Ks. Poznańskie, Kujawy ros. i gubernię Kaliską:

M. Boldt, Poznań, ul. Nollendorfa 29 (Nollendorfstr.)

Polscy współpracownicy.

Najwyższy czas,
aby pomyśleć o
naprawie
lokomobil, młocarni oraz gorzelni.

W nowej naszej fabryce w Głównie p. Poznaniem przez urządzenie własnego **toru kolejowego** ułatwioną jest komunikacya i transport, oprócz tego dają znakomicie podług **wszelkich nowoczesnych wymagań techniki urządzone warsztaty** sposobność wypróbowania maszyn na miejscu.

Zdolni monterzy do dyspozycyi.

H. Cegielski, Tow. Akc., Poznań.

Stefan Moszczeński.

Wyleganie zbóż

Przyczyny wylegania i środki zaradcze

Cena z przesyłką 1.20 mk.

Do nabycia w administracyi pisma naszego Poznań, Fryderykowska 9.

Zastósowanie elektryczności :: w gospodarstwie rolnem ::

napisał **Stanisław Brownsford.**

Cena 1,60 mk. z przesyłką.

Drukarnia Dziennika Poznańskiego
Fryderykowska 9.

Barany Hampshiredowns
w owczarni zarodowej
Konin
wyprzedane.

Artykuły pastewne
każdego rodzaju

Loebel Lewin, Poznań
Plac Wilhelmowski 14 a
Telefon Nr. 4261
Adres telegr.: „Kraftfutter“

* *

wszelkie sztuczne nawozy, saletra chilijska, tomasówki, kainit, sole potasowe, superfosfaty pojedyńcze i amoniakalne



Czemu dziś już nie potrzeba studni kopać?

bo na zupełnie własne ryzyko i pod gwarancyą za dostateczną ilość wody, wewiercamy rurę w ziemię, z której można wodę pompować bez ustanku. To chyba wystarcza? Najtańsze i najlepsze to studnie podług nowoczesnej techniki wykonane do wszelkich fabryk i gospodarstw od największych do najmniejszych. Zakładamy wszelkiego rodzaju pompy i wodociągi. Także polecamy się do wiercenia w celach górniczych a szczególnie do odnalezienia węgla brunatnego i mamy własne pola z węglem brunatnem bardzo tanio do sprzedania. 28

J. Kopczyński & Co., Poznań

Telefon 2041 — **ul. Półwiejska 20** — (Halbdorfstrasse).

Do nabycia w naszej Administracyi:

Zestawienie sprzętów
w W. Księstwie Poznańskiem w r. 1912/13
wydane staraniem
Wydziału Rolnego Centralnego Tow. Gospodarczego.
Cena 1.60 z przesyłką, za zaliczką 20 fen. więcej.



Na nadchodzący sezon
polecamy
nowe ulepszone
Grabie „Pantera“
całe z żelaza i stali.
Przetrząsacze do siana.
Machiny do zagrabiania w pokosy.
H. Cegielski, Tow. Akc. Poznań.

Węgle
i
wapno
do budowli i na nawóz z pierwszorzędnych kopalń
poleca
„Gleba Bank Rolniczy“ w Poznaniu
ul. Szkolna 11 (przy placu Piotra).

Koperty :: z firmą ::
wykonuje
— szybko i tanio —
Drukarnia Dziennika Poznańskiego
Fryderykowska 9

Barany Hampshiredowns
poleca
Owczarnia zarodowa Mórka
p. Dalewo.
Na żądanie konie do dworca **Jerka.**

„Gleba“ Bank Rolniczy
w Poznaniu
ul. Szkolna 11 (przy placu Piotra)
poleca
Saletrę chilijską
Superfosfat
Żużle Thomasa
(Sternmarke)
Kainit i sól potasową
w pełnych ładunkach wagonowych.

SŁOMĘ

wszelkiego rodzaju kupuję każdego czasu po najwyższych cenach dziennych i upraszam o oferty. Na życzenie dostawiam bezpłatnie prasy i sieczkarnie.

ADOLF PRIWIN
Hurtowny handel słomy
Poznań, ulica Wiktoryi 23.
Telefon Nr. 2473.

Patent. powrósła z haczykiem drucianem albo zamykadł. drewn. znacznie tańsze aniżeli powrósła ze słomy. Najpierwsza i największa fabryka sznurów do wiązania snopków dla wszelk. maszyn. **Fabryka sznurów do snopków w Nördlingen** (w Bawaryi).

Odpisy maszynowe

wykonuję szybko i poprawnie.
Oferty upraszam do Ekspedycyi „Ziemianina“ pod Nr. 5000.

Przy użyciu

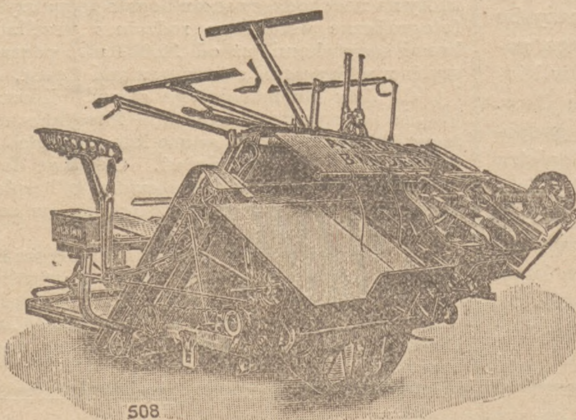
wózka przedniego do machin żniwnych „CORTEMBOS“

zbytecznym jest dyszel.

Przez to konie są wolne od nacisku na karki i nie odbierają uderzeń na boki.

Prosimy żądać oferty!

H. Cegielski, Tow. Akc.
Poznań.



Prosimy o rychłe zamówienia! Odpisy świadectw na życzenie!

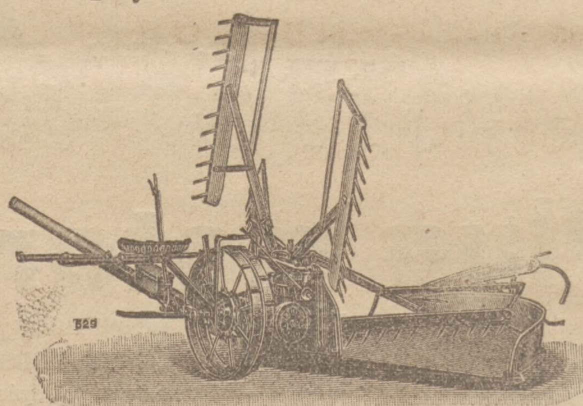
H. Cegielski Tow. Akc.
Poznań.

Po uprawie wiosennej zaleca się przejrzeć maszyny żniwne i zamawiać rychło części potrzebne do uzupełnienia. —

ALBION

Kosiarki, żniwiarki wiązałki

odznaczają się lekkim biegiem, staranną konstrukcyą, silną i trwałą budową — małem zużywaniem, znakomitą działalnością.



Dr. Roman May

Chemiczna fabryka w Starołęce pod Poznaniem
(stacya Luisenhain)
Kantor w Poznaniu, plac Wilhelmowski 18, I p.
(Dom Przemysłowy)
poleca z gwarancyą zawartości:

Superfosfaty pojedyńcze i amoniakalne
we wszelkich pokupnych mięszankach
Mąkę z kości parowaną lub odklejoną
Siarczan amoniaku — Mąkę z żużli Thomasa
Kainit i wszelkie sole potasowe
Saletrę chilijską i norweską
Wapno azotowe **Nawóz pod kartofle**
Wapno palone i mielone
Fosforan wapna, mąkę mięsną i rybią do pasienia.

Nagr. na Wyst. Przem. Poznań 1895

WYLĘGARKI „Sartoriusa“ do drobiu oraz obrączki kolor. do znacz.

Nagr. na Wyst. Ogrod. Poznań 1907

DO KONI i bydła strzyżenia angielskie maszyny pod gwar. Mk. **45,—**

KONWIE do transportowania mleka 20 ltr. od Mk. 7,50. **Centryfugi. — Chłodniki. — Maślarki.**

Prof. Hellmanna DESZCZOMIERZE cztero częściowe podł. polecenia **C. T. G.** (i D. L. G.) po Mk. **6,00** za szt.

WAGI holenderskie do ważenia jakości zboża po Mk. **20,—** oraz zawartości mączki w kartoflach Prof. Reimanna po Mk. **35,—**

Dr. Gerbera aparaty do badania w gospodarstwie mlecz. oraz wszelkie wyroby **Hauptnera** weteryn. dostarczają

Ziętkiewicz & Mińcikiewicz
Poznań, ul. Nowa 7/8. Telefon 3565. Bazar.

Nagr. na Wyst. Roln. Poznań 1900

DO NAWOZÓW rozsiewania kosze stalowe z pasem do noszenia po Mk. 2,75. **Płoty** drut. po cenach wyjątkowych

Nagr. na Wyst. Ogrod. Wolsztyn 1912

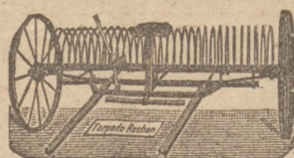
EMILA SWINARSKIEGO
porucznika jazdy poznańskiej

Wspomnienia z wyprawy na Litwę w roku 1831.

Wydał Wacław Swinarski.

Cena 2.50 mk., z przesyłką 2.70 mk.

Do nabycia **w biurze Drukarni Dziennika Poznańskiego** oraz w wszystkich księgarniach.



Czas zaopatrzyć się w

Grabie konne „Torpedo“

z nową, dającą się wymienić buksą piastową.

Przetrząsacze do siana
Przesuwacze pokosów

„Patentu Martina“ wielkie zaoszczędzenie pracy, przesuwają na bok, najprostsza konstrukcya na 1 konia.

Deering'a
Kosiarki „Neu Ideal“
Żniwiarki „Neu Ideal“
Wiązałki „Neu Ideal“

Liczne ulepszenia.
Każda część rezerwowa na składzie. 91
O wczesne zamówienia upraszają

Bracia Lesser
fabryka machin
Poznań, Rycerska 16.

Bardzo dobrego urzędnika gospodarczego
polecić może Redakcya „Ziemianina“.

Import! Hurtownie! Eksport!

Pierwszorzędny interes zbożowy

Roman Filisiewicz

Poznań, Fryderykowska 26

Najkorzystniejsze źródło zakupu artykułów pastewnych, nawozów sztucznych i nasion

Specyalność: Jęczmień i kartofle

„Murzonkę“ (śnieć) w pszenicy niszczy **„Prosatin“**
Wrony, bażanty, myszy itd. nie naruszą siewu, jeśli jest „Prosatyną“ zaprawiony. **Prosatin** jest preparat płynny, który obce fabrykaty przewyższa dobrocią i taniością. — Na 3 centn. pszenicy starczy 1 kg za 1.50 mk. (Vitriolu albo Formalinę dzisiaj nikt nie używa. (110)

Proszę żądać ofert z orzeczeniami. — Jedyny fabrykant

L. E. Hanczewski, Kluczbork (Kreuzburg O.-S.)

W uprzejmej odpowiedzi chętnie poświadczam skuteczność „Prosatyny“. Dostarczoną mi ilością zaprawiłem wykę i miałem pewną obawę o kiełkowanie z względu na tęgość płynu. Tymczasem wyka bardzo szybko, równo powschodziła a ptactwo wcale nie siadało tak, że przez zaprawę „Prosatyną“ oszczędziłem sobie chłopaka, który zwykle wrony i kruki odpędzać musi.

DOM. GÓRY, dnia 18. 6. 1913. Z poważaniem
Poczta Kluczew, gub. Kaliska. **Józef Witkowski,** posiedz. dóbr rycerskich.

PAWEŁ CZECH, — właściciel — **Franciszek Czech**
Wilkowy p. Tychami (Tichau O.-Schl.)
Najstarsza i jedyna polska fabryka na Górnym Śląsku
poleca znane z swej renomowanej dobroci:

Gotowe wozy ciężarowe, pojazdy etc.

Koła do wozów ciężarowych, powozów, karet z rzniętemi i giętemi dzwonami, oraz **gotowe i surowe barany, szprychy, dzwona gięte i rznięte po cenach nader nizkich.**

Cenniki i oferty wysyłam na żądanie bezpłatnie.

Znaczne ulepszenie i obniżenie kosztów młócki
przez

Garnitury parowe do młócenia Wolfa z Magdeburga-Buckau
o parze przegrzanej i nasyconej.
również
prasy do słomy

Liczne referencye



Jeneralni zastępcy na Wielkie Ks. Poznańskie

Bracia Lesser, fabryka machin Poznań.

JAN SOBECKI
właściciel **Witold Estkowski**
Telef. Nr. 3250 **POZNAŃ** **Telef. Nr. 3250**

Fabryka ogniotrwałych tektur (papy) na dachy, holcementu, preparatów smołowcow. i asfaltowych do konserwowania dachów papowych.

Kantor w Poznaniu, plac Wilhelmowski Nr. 17
Fabryka w Głównie pod Poznaniem
wykonuje **pod długoletnią gwarancyą**

Dachy papowe podwójne. — Dachy papowe podwójne z nasypem żwirowym i ziemnym. **Dachy papowe pojedyńcze gładkie.**
Dachy pojedyńcze papowe na ^ lisztwach.
Dachy holcementowe.
Reperacye dachów holcementowych.
Całkowite polepianie uszkodzonych i zdewastowanych dachów papowych.
Zamienianie starych dachów pojedyńczych na △ lisztwach krytych na dachy podwójne.
Renowacye, reperacye i smarowanie dachów papowych.
Kładzenie posadzek asfaltowych. Kładzenie asfaltowych warstw izolacyjnych. Gudronowanie i smarowanie ścian i sufitów w zacierniach i fermentacyach, kadzi w gorzelniach i t. d.
Dokładna znajomość zawodu!
Kosztorysy, rady oraz wskazówki techniczne bezpłatnie.

Pod redakcyą i nakładem Dr. Wacława Swinarskiego. Za redakcyą odpowiedzialny: Dr. Wacław Swinarski w Poznaniu. — Czcionkami Drukarni Dziennika Poznańskiego.